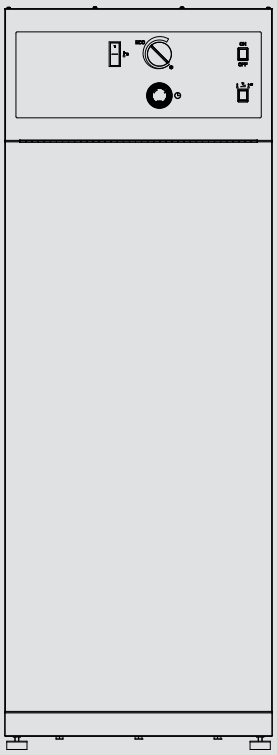
BEDIENUNG UND INSTALLATION

Warmwasser-Wärmepumpe

» WWK 300 PV



STIEBEL ELTRON

INHALT

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise 3
1.1 Mitgeltende Dokumente 3
1.2 Sicherheitshinweise 3
1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation 3
1.4 Hinweise am Gerät 3
1.5 Maßeinheiten 3

2. Sicherheit 4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 4
2.3 CE-Kennzeichnung 4
2.4 Prüfzeichen 4

3. Gerätebeschreibung 5
3.1 Allgemeines 5
3.2 Erwärmung des Warmwasserspeichers 5
3.3 Gerätebetrieb außerhalb der Einsatzgrenzen 5
3.4 Freigabe der Wärmepumpe 6

4. Einstellungen 7
4.1 Bedienfeld 7
4.2 Gerät einschalten 7
4.3 Warmwassertemperatur einstellen 7
4.4 Freigabezeiten anpassen 7
4.5 Elektrische Not-/Zusatzheizung aktivieren 8
4.6 Gerät ausschalten 8

5. Wartung und Pflege 9

6. Problembehebung 9

INSTALLATION

7. Sicherheit 10
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 10
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen 10

8. Gerätebeschreibung 10
8.1 Freigabe der Wärmepumpe 10
8.2 Betriebsarten zur Steuerung der Freigabezeiten 10
8.3 Lieferumfang 11
8.4 Zubehör 11

9. Vorbereitungen 11
9.1 Transport 11
9.2 Montageort 11

10. Montage 12
10.1 Gerät aufstellen 12
10.2 Anschluss eines Luftkanals 12
10.3 Wasseranschluss 12
10.4 Kondensatablauf 12
10.5 Zirkulationsleitung 13
10.6 Elektrischer Anschluss 13
10.7 Gerät schließen 14

11. Inbetriebnahme 15
11.1 Warmwasserspeicher füllen 15
11.2 Einstellungen / Funktionsprüfung 15
11.3 Sicherheitsaufkleber 15
11.4 Übergabe des Gerätes 15

12. Außerbetriebnahme 15

13. Störungsbehebung 16
13.1 Störungstabelle 16
13.2 Sicherheitsdruckbegrenzer zurücksetzen 16
13.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen 16

14. Wartung 17
14.1 Gerät spannungsfrei schalten 17
14.2 Warmwasserspeicher entleeren 17
14.3 Schutzanode 17
14.4 Warmwasserspeicher 18
14.5 Verdampfer 18
14.6 Ventile 18

15. Technische Daten 19
15.1 Maße und Anschlüsse 19
15.2 Elektroschaltplan 20
15.3 Aufheizzeit des Warmwasserspeichers (ohne elektrische Not-/Zusatzheizung) 24
15.4 Datentabelle 25

KUNDENDIENST UND GARANTIE

UMWELT UND RECYCLING

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise

Das Kapitel „Bedienung“ richtet sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker.

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.

Hinweis
Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.
Geben Sie die Anleitung gegebenenfalls an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Mitgeltende Dokumente

- Bedienungs- und Installationsanleitung der Photovoltaikanlage
- Bedienungs- und Installationsanleitung des Wechselrichters, bei Anschluss an einen Wechselrichter
- Bedienungs- und Installationsanleitung der Hausautomatisierungssteuerung, bei Anschluss an Smart Home System

1.2 Sicherheitshinweise

1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen

SIGNALWORT Art der Gefahr
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.
▶ Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

1.2.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung (Verbrennung, Verbrühung)
	Brand

1.2.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation

Hinweis
Hinweise werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt. Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
▶ Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)
	Geräteentsorgung
	Gerät nicht abdecken

▶ Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

1.4 Hinweise am Gerät

Entsorgung
Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in die Restmülltonne. Entsorgen Sie diese Geräte getrennt.

1.5 Maßeinheiten

Hinweis
Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Trinkwasser-Erwärmung innerhalb der im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“ genannten Einsatzgrenzen.

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen, d. h. es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

- Die Elektroinstallation und die Installation des Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.
- Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Einhaltung der geltenden Vorschriften.
- Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.

GEFAHR Verbrennung
Das Wasser im Speicherbehälter kann auf Temperaturen von bis zu 65 °C erhitzt werden. Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.
▶ Stellen Sie sicher, dass Sie mit dem ausfließenden Wasser nicht in Berührung kommen.

WARNUNG Verletzung
Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

WARNUNG Verletzung
Legen Sie keine Gegenstände auf das Gerät. Auf dem Gerät liegende Gegenstände können durch Vibration die Geräuschentwicklung erhöhen und durch Herunterfallen zu Verletzungen führen.

Sachschaden
Decken Sie das Gerät nicht ab. Ein Abdecken der Ansaugschlitze führt zu einer verringerten Luftzufuhr.
Bei einer verringerten Luftzufuhr ist die Betriebssicherheit des Gerätes nicht gewährleistet.

Sachschaden
Betreiben Sie das Gerät nur mit gefülltem Warmwasserspeicher.

2.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung belegt, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen erfüllt:

- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit.
- Niederspannungsrichtlinie

2.4 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

3. Gerätebeschreibung

3.1 Allgemeines

Das Gerät ist für die Innenaufstellung vorgesehen. Das Gerät entzieht der Umgebungsluft Wärme und gibt diese auf einem höheren Temperaturniveau an das Wasser im Warmwasserspeicher ab.

Durch den Wärmeentzug wird die Umgebungsluft im Aufstellungsraum um 1 °C bis 3 °C abgekühlt. Dabei wird der Umgebungsluft auch Feuchtigkeit entzogen. Im Gerät bildet sich Kondensat. Das Kondensat wird durch den Kondensatablauf des Gerätes abgeführt.

Das Gerät ist mit einer elektrischen Not-/Zusatzheizung ausgestattet. Die elektrische Not-/Zusatzheizung dient dazu, den Warmwasserspeicher bei einem erhöhten Warmwasserbedarf zusätzlich zu erwärmen.

3.1.1 Funktionsprinzip einer Wärmepumpe

Der luftseitige Wärmeübertrager (Verdampfer) entzieht der Umgebungsluft Wärme. Das Kältemittel verdampft und wird mit einem Verdichter komprimiert. Dafür wird elektrische Energie benötigt.

Durch die Komprimierung wird das Kältemittel auf ein höheres Druck- und Temperaturniveau angehoben. Das Kältemittel gibt die gewonnene Wärme in einem weiteren Wärmeübertrager (Verflüssiger) an den Warmwasserspeicher ab.

3.1.2 Mindestlaufzeit und Mindestausschaltzeit

Sachschaden
Beim Betrieb mit externen Schalteinrichtungen, die die Spannungsversorgung des Gerätes unterbrechen, z. B. Zeitschaltuhren, Energiemanagementsystemen oder Hausautomatisierungen, müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:
- Die Mindestlaufzeit beträgt 60 Minuten.
- Die Mindestausschaltzeit nach dem Ausschalten beträgt 20 Minuten.
- Die Anzahl der Ein- bzw. Ausschaltvorgänge sollte 10 pro Tag nicht überschreiten.
- Die Kontaktbelastbarkeit der externen Schalteinrichtung muss mindestens 240 V~ / 16 A / AC3 betragen.

3.2 Erwärmung des Warmwasserspeichers

3.2.1 Erwärmung des Warmwasserspeichers durch die Wärmepumpe

Die Erwärmung des Warmwasserspeichers erfolgt durch die Wärmepumpe des Gerätes. Dies ist die Standardbetriebsweise des Gerätes. Informationen zur Aufheizzeit des Warmwasserspeichers finden Sie im Kapitel „Technische Daten“.

Die Warmwassertemperatur wird durch einen Temperaturfühler am Warmwasserspeicher erfasst.

3.2.2 Elektrische Not-/Zusatzheizung

Bei einem erhöhten Warmwasserbedarf oder nach einer Abschaltung des Gerätes können Sie eine elektrische Not-/Zusatzheizung aktivieren.

Die elektrische Not-/Zusatzheizung erwärmt den Warmwasserspeicher unabhängig von der Wärmepumpe des Gerätes und erreicht höhere Temperaturen. Dies führt zu einer beschleunigten Erwärmung des Warmwasserspeichers (siehe Kapitel „Bedienung / Not-/Zusatzheizung aktivieren“).

Hinweis
Um einen energiesparenden Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, erwärmt die elektrische Not-/Zusatzheizung nur das obere Drittel des Warmwasserspeichers.

3.3 Gerätebetrieb außerhalb der Einsatzgrenzen

3.3.1 Umgebungstemperaturen unterhalb der Einsatzgrenze

Eine Unterschreitung der unteren Einsatzgrenze kann in Abhängigkeit der Luftfeuchtigkeit und der Wassertemperatur zu einer Bereifung des Verdampfers führen.

Bei einer Bereifung des Verdampfers schaltet der Bereifungstemperatur-Wächter den Verdichter der Wärmepumpe aus. Der Lüfter des Gerätes bleibt eingeschaltet, um den Verdampfer abzutauen.

Nach der Abtauung des Verdampfers wird der Verdichter automatisch eingeschaltet.

▶ Stellen Sie zur Gewährleistung eines störungsfreien Gerätebetriebes sicher, dass Sie das Gerät innerhalb der Einsatzgrenzen betreiben (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Hinweis
Die Abtauung des Verdampfers führt zu längeren Aufheizvorgängen.

3.3.2 Umgebungstemperaturen oberhalb der Einsatzgrenze

Bei einer Überschreitung der oberen Einsatzgrenze schalten die Sicherheitseinrichtungen das Gerät aus.

Nach einer Abkühlzeit von einigen Minuten wird das Gerät wieder automatisch eingeschaltet. Liegt die Umgebungstemperatur erneut über dem zulässigen Temperaturwert, wird das Gerät erneut ausgeschaltet.

▶ Stellen Sie zur Gewährleistung eines störungsfreien Gerätebetriebes sicher, dass Sie das Gerät innerhalb der Einsatzgrenzen betreiben (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

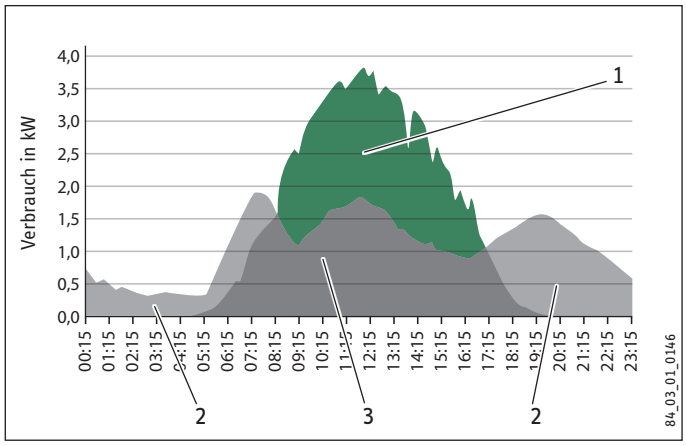
3.4 Freigabe der Wärmepumpe

Der Betrieb der Wärmepumpe kann durch die Zeitschaltuhr des Gerätes oder einen externen Signalgeber gesteuert werden. Der Verdichter der Wärmepumpe wird dabei nur zu bestimmten Zeiten durch ein Freigabesignal für die Erwärmung des Warmwasserspeichers freigegeben. Diese Zeiten werden als Freigabezeiten bezeichnet.

Diese Steuerung durch die Freigabezeiten ermöglicht, den Betrieb der Wärmepumpe auf Zeiten mit niedrigen Strombezugskosten zu verlegen. Dies trifft z. B. auf die Nutzung der Eigengebrauchsvorteile bei Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) oder auf den Betrieb mit Niedertariffreigabe zu.

3.4.1 Eigenverbrauch durch Freigabezeiten optimieren

Typischer Tagesverlauf eines Haushalts



1 PV-Leistung
2 Energiebedarf im Haushalt
3 Eigenverbrauch

Bei Nutzung einer PV-Anlage ist der Eigenverbrauch von der bereitgestellten PV-Leistung und dem Energiebedarf des Haushalts abhängig. Werden die Freigabezeiten der Wärmepumpe auf Zeiten mit einer ausreichenden PV-Leistung verlegt, kann Ihr Eigenverbrauch erhöht werden.

Durch die Steuerung der Freigabezeiten wird die Erwärmung des Warmwasserspeichers vorwiegend dann zugelassen, wenn dabei Eigenverbrauch generiert werden kann. Eigenverbrauch wird generiert, wenn die aktuelle Leistung der PV-Anlage ausreichend ist, um neben dem Energiebedarf des Haushalts eine Leistung von ca. 500 W für den Betrieb des Gerätes bereitzustellen.

3.4.2 Niedertarifnutzung durch Freigabezeiten optimieren

Werden die Freigabezeiten bei Niedertarifnutzung auf Zeiten mit Niedertariffreigabe verlegt, wird der Warmwasserspeicher vorrangig in Zeiten mit niedrigen Strombezugskosten erwärmt.

3.4.3 Betriebsarten zur Steuerung der Freigabezeiten

Freigabe allein durch die Zeitschaltuhr

Der Verdichter der Wärmepumpe wird allein durch die Zeitschaltuhr freigegeben. Diese Steuerung der Freigabezeiten ist sinnvoll, wenn das Gerät nicht zusammen mit einem Wechselrichter oder einem Smart-Home-System betrieben werden kann.

Eine Erwärmung des Warmwasserspeichers ist nur innerhalb der an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten möglich. Die Zeitschaltuhr stellt innerhalb der Freigabezeiten ein Freigabesignal bereit.

- Liegt die Temperatur im Warmwasserspeicher bei Anliegen eines Freigabesignals unter dem gewünschten Temperaturwert, erfolgt eine Erwärmung des Warmwasserspeichers.
- Ist die gewünschte Warmwassertemperatur gegeben und eine Erwärmung des Warmwasserspeichers nicht erforderlich, erfolgt keine Erwärmung des Warmwasserspeichers.

Die Zeitschaltuhr ist im Anlieferungszustand auf Freigabezeiten von 14-24 Uhr voreingestellt. Wir empfehlen bei einer „Freigabe allein durch die Zeitschaltuhr“ die voreingestellten Freigabezeiten zu erweitern (siehe dazu Kapitel „Einstellungen / Freigabezeiten anpassen“). Durch diese Erweiterung der Freigabezeiten können Sie Ihren Eigenverbrauchsanteil erhöhen.

Erweiterte Freigabezeiten durch ein externes Freigabesignal

Die Zeitschaltuhr des Gerätes ist im Anlieferungszustand auf Freigabezeiten von 14-24 Uhr voreingestellt. Die Zeitschaltuhr stellt innerhalb dieser Freigabezeiten ein Freigabesignal bereit.

- Liegt die Temperatur im Warmwasserspeicher bei Anliegen eines Freigabesignals unter dem gewünschten Temperaturwert, erfolgt eine Erwärmung des Warmwasserspeichers.
- Ist die gewünschte Warmwassertemperatur gegeben und eine Erwärmung des Warmwasserspeichers nicht erforderlich, erfolgt keine Erwärmung des Warmwasserspeichers.

Wird das Gerät an einen externen Signalgeber angeschlossen, kann der Verdichter der Wärmepumpe über die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten hinaus automatisch freigegeben werden. Liegt z. B. bei einer ausreichenden PV-Leistung ein externes Freigabesignal an, wird der Verdichter der Wärmepumpe auch außerhalb der eingestellten Freigabezeiten freigegeben:

- Liegt die Temperatur im Warmwasserspeicher bei Anliegen eines Freigabesignals unter dem gewünschten Temperaturwert, erfolgt eine Erwärmung des Warmwasserspeichers.
- Ist die gewünschte Warmwassertemperatur gegeben und eine Erwärmung des Warmwasserspeichers nicht erforderlich, erfolgt keine Erwärmung des Warmwasserspeichers.

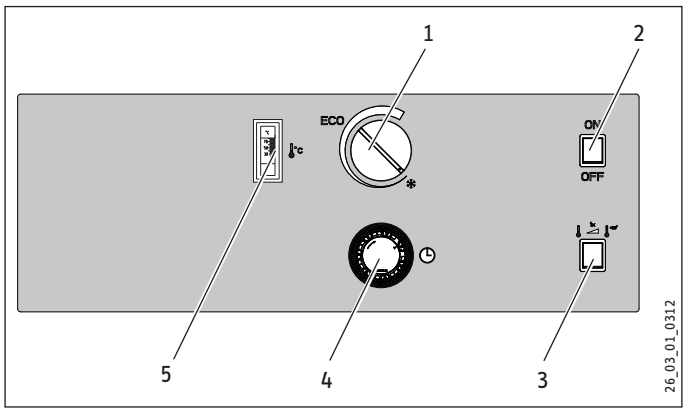
Das externe Freigabesignal kann z. B. bereitgestellt durch:

- den Wechselrichter Ihrer PV-Anlage
- die Hausautomatisierungssteuerung Ihres Smart-Home-Systems
- Ihr Steuergerät zur Niedertarifsteuerung

Sie müssen die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten ggf. anpassen. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Einstellungen / Freigabezeiten anpassen“.

4. Einstellungen

4.1 Bedienfeld



1 Temperatur-Einstellknopf
2 Betriebsschalter
3 Taster „elektrische Not-/Zusatzheizung“
4 Zeitschaltuhr
5 Temperaturanzeige

4.2 Gerät einschalten

▶ Stellen Sie den Betriebsschalter auf die Position ON, um das Gerät einzuschalten.

4.3 Warmwassertemperatur einstellen

▶ Stellen Sie mit dem Temperatur-Einstellknopf die gewünschte Warmwassertemperatur ein.

Position des Temperatur-Einstellknopfes	Warmwassertemperatur
Rechtsanschlag	ca. 55 °C
ECO	ca. 40 °C
* (Frostschutz)	ca. 25 °C

Hinweis
Die Einstellung „ECO“ ermöglicht einen energiesparenden Betrieb. Wenn Sie eine höhere Warmwassertemperatur einstellen, wird mehr Energie benötigt.

Sie können die aktuelle Warmwassertemperatur an der Temperaturanzeige ablesen. Der Temperaturfühler ist im oberen Drittel des Warmwasserspeichers installiert.

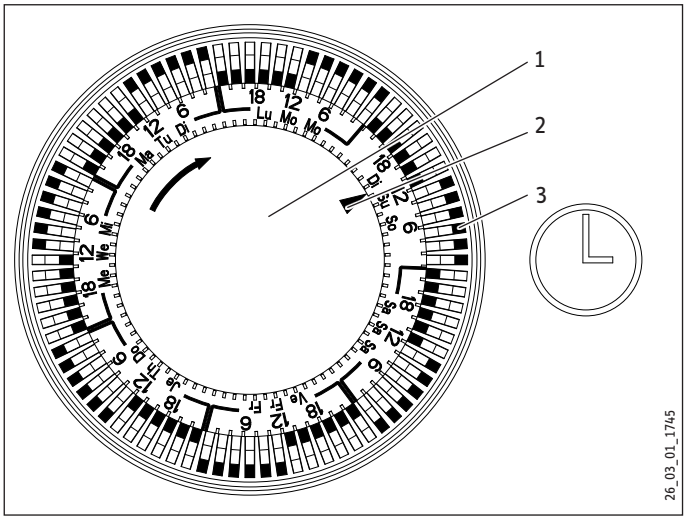
▶ Verändern Sie ggf. die Position des Temperatur-Einstellknopfes, um die Warmwassertemperatur bedarfsgerecht einzustellen.

4.4 Freigabezeiten anpassen

4.4.1 Zeitschaltuhr

An der Zeitschaltuhr des Gerätes sind bei Anlieferung Freigabezeiten von 14-24 Uhr eingestellt. Diese Freigabezeiten müssen ggf. angepasst werden.

Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung der Zeitschaltuhr.



1 Wochenscheibe
2 Markierungspfeil
3 Schaltsegment

Die Zeitschaltuhr ist mit einer Wochenscheibe versehen. Die Wochenscheibe dreht sich im Uhrzeigersinn. Eine vollständige Umdrehung entspricht einer Woche.

▶ Prüfen Sie, ob der Markierungspfeil der Zeitschaltuhr auf den aktuellen Wochentag und die aktuelle Tageszeit zeigt.

▶ Korrigieren Sie ggf. die Einstellung der Zeitschaltuhr. Drehen Sie dazu die Wochenscheibe im Uhrzeigersinn, bis der Markierungspfeil auf den aktuellen Wochentag und die aktuelle Tageszeit zeigt.

Die Zeitschaltuhr hat 84 Schaltsegmente. Jedes Schaltsegment kann einzeln aktiviert werden und entspricht einer Schaltzeit von 2 Stunden.

Im Anlieferungszustand sind die Schaltsegmente der Zeitschaltuhr für den Zeitraum von 14-24 Uhr von außen nach innen geschoben.

4.4.2 Freigabezeiten allein durch die Zeitschaltuhr

Ist das Gerät nicht an einen Wechselrichter, an eine Hausautomatisierungssteuerung oder ein Steuergerät zur Niedertarifsteuerung angeschlossen, wird das Freigabesignal für die Erwärmung des Warmwasserspeichers allein durch die Zeitschaltuhr des Gerätes gegeben.

Erweitern Sie die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten auf den Zeitraum von ca. 10-14 Uhr, um Ihren Eigenverbrauchsanteil zu erhöhen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass an der Zeitschaltuhr Freigabezeiten von ca. 10-24 Uhr eingestellt sind.
- ▶ Schieben Sie dazu ggf. die entsprechenden Schaltsegmente von außen nach innen, um diese zu aktivieren und die Freigabezeiten der Wärmepumpe zu erweitern.

Hinweis
Sollten Sie feststellen, dass die eingestellten Freigabezeiten nicht ausreichen, um Ihren täglichen Warmwasserbedarf zu decken, müssen Sie die Freigabezeiten zusätzlich erweitern.

4.4.3 Erweiterte Freigabezeiten durch ein externes Freigabesignal

Ist das Gerät an einen Wechselrichter, an eine Hausautomatisierungssteuerung oder ein Steuergerät zur Niedertarifsteuerung angeschlossen, werden die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten automatisch durch ein externes Freigabesignal erweitert.

Freigabe durch den Wechselrichter Ihrer PV-Anlage

Erreicht die Leistung der PV-Anlage einen eingestellten Schaltschwellenwert, wird unabhängig von den Freigabezeiten der Zeitschaltuhr ein Freigabesignal an den Verdichter der Wärmepumpe übermittelt.

Der Schaltschwellenwert muss von Ihrem Fachhandwerker bei der Installation des Gerätes eingestellt werden. Der Schaltschwellenwert muss näherungsweise an den durchschnittlichen Energiebedarf des Haushalts angepasst werden.

Sollten Sie feststellen, dass die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten und die erweiterten Freigabezeiten nicht ausreichen, um Ihren täglichen Warmwasserbedarf zu decken, müssen Sie die Freigabezeiten der Zeitschaltuhr erweitern.

- ▶ Schieben Sie bei Bedarf inaktive Schaltsegmente von außen nach innen, um diese zu aktivieren (siehe Kapitel „Einstellungen / Freigabezeiten anpassen“.

Freigabe durch Ihre Hausautomatisierungssteuerung

Die Hausautomatisierungssteuerung übermittelt bei einer ausreichenden PV-Leistung ein Freigabesignal an den Verdichter der Wärmepumpe. Eine Hausautomatisierungssteuerung kann dazu geeignet sein, die Freigabezeiten der Wärmepumpe in Abhängigkeit des Energiebedarfs des Haushaltes anzupassen.

- ▶ Für weitere Informationen hierzu kontaktieren Sie den Installateur Ihrer Hausautomatisierungssteuerung.

Sollten Sie feststellen, dass die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten und die erweiterten Freigabezeiten nicht ausreichen, um Ihren täglichen Warmwasserbedarf zu decken, müssen Sie die Freigabezeiten der Zeitschaltuhr erweitern.

- ▶ Schieben Sie bei Bedarf inaktive Schaltsegmente von außen nach innen, um diese zu aktivieren (siehe Kapitel „Einstellungen / Freigabezeiten anpassen“.

Freigabe durch Ihr Steuergerät zur Niedertarifsteuerung

Das Steuergerät zur Niedertarifsteuerung übermittelt bei einer Freigabe durch Ihr Energieversorgungsunternehmen ein Freigabesignal an den Verdichter der Wärmepumpe. Beachten Sie hierzu die spezifischen Hinweise Ihres Energieversorgungsunternehmens.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass durch die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten keine unnötigen Laufzeiten außerhalb des Niedertarifs entstehen.

Sollten Sie feststellen, dass die durch Ihr Energieversorgungsunternehmen bereitgestellten Freigabezeiten nicht ausreichen, um Ihren täglichen Warmwasserbedarf zu decken, müssen Sie die Freigabezeiten an der Zeitschaltuhr des Gerätes anpassen.

- ▶ Schieben Sie bei Bedarf inaktive Schaltsegmente von außen nach innen, um diese zu aktivieren (siehe Kapitel „Einstellungen / Freigabezeiten anpassen“.

4.5 Elektrische Not-/Zusatzheizung aktivieren

Sie können die elektrische Not-/Zusatzheizung aktivieren, um bei Bedarf kurzzeitig höhere Warmwassertemperaturen zu erreichen.

- ▶ Drücken Sie einmal den Taster „elektrische Not-/ Zusatzheizung“.
- Die Signalleuchte des Tasters leuchtet auf.
- Die elektrische Not-/Zusatzheizung wird ausgeschaltet, wenn die zulässige Warmwassertemperatur erreicht ist (siehe dazu Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).
- Die Signalleuchte des Tasters erlischt.

Nach der automatischen Abschaltung der elektrischen Not-/Zusatzheizung erfolgt die Erwärmung des Warmwasserspeichers wieder durch die Wärmepumpe, wenn ein Freigabesignal anliegt und die gewünschte Warmwassertemperatur unterschritten ist.

4.6 Gerät ausschalten

- ▶ Stellen Sie den Betriebsschalter in die Position OFF, um das Gerät auszuschalten.

Hinweis
Wenn Sie das Gerät nach einem Ausschalten erneut einschalten, z. B. nach einem Stromausfall, wird die Wärmepumpe des Gerätes mit einer Zeitverzögerung von 5-30 Minuten gestartet.

5. Wartung und Pflege

GEFAHR Stromschlag
Stecken Sie keine Gegenstände durch das Gitter in das Geräteinnere. Spritzen Sie kein Wasser in das Gerät.

WARNUNG Verletzung
Wartungsarbeiten, zum Beispiel die Überprüfung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur von einem Fachhandwerker erledigt werden.

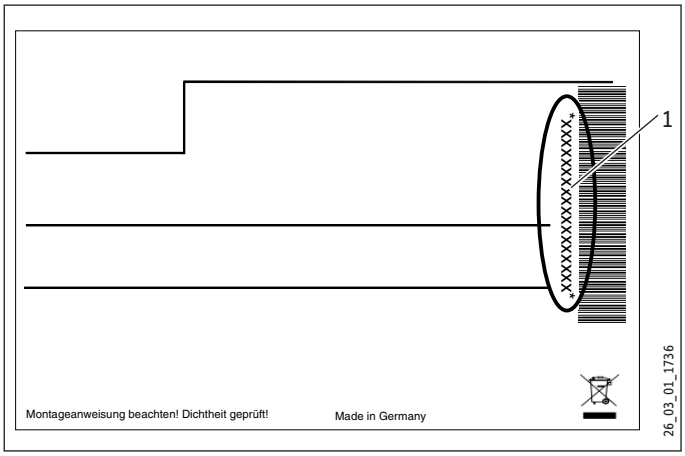
Gerätekomponente	Pflegehinweise
Gehäuse	Zur Pflege der Gehäuseteile genügt ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel.
Lufteintrittsgitter / Luftaustrittsgitter	Reinigen Sie halbjährlich das Lufteinlassgitter und das Luftauslassgitter. Spinnengewebe oder andere Verschmutzungen können die Luftzufuhr des Gerätes behindern.
Warmwasserspeicher	Fast jedes Wasser scheidet bei hohen Temperaturen Kalk aus. Der Kalk setzt sich an der Innenseite des Speicherbehälters ab. Mit zunehmender Verkalkung reduziert sich die Warmwassermenge im Speicher. Der Fachhandwerker, der die örtliche Wasserqualität kennt, kann Ihnen den Zeitpunkt für die nächste Wartung nennen. Der Warmwasserspeicher ist zum Schutz vor Korrosion mit einer Schutzanode ausgestattet. Lassen Sie die Schutzanode regelmäßig von Ihrem Fachhandwerker prüfen.
Gerät	Lassen Sie die Sicherheitsgruppe und den Verdampfer regelmäßig von Ihrem Fachhandwerker prüfen.

6. Problembehebung

Problem	Ursache	▶ Behebung
Es wird kein warmes Wasser bereitgestellt.	Eine Sicherung in der Hausinstallation hat ausgelöst.	Prüfen Sie, ob die Sicherungen in der Hausinstallation ausgelöst haben. Schalten Sie die Sicherungen wieder ein. Löst die Sicherung nach dem Einschalten des Gerätes wieder aus, wenden Sie sich an Ihren Fachhandwerker.
	Der Lufteintritt oder Luftaustritt des Gerätes ist verstopft.	Prüfen Sie das Lufteintrittsgitter und das Luftaustrittsgitter auf Verunreinigungen. Beseitigen Sie diese (siehe Kapitel „Wartung und Pflege“).
	Die Umgebungstemperatur übersteigt die obere Einsatzgrenze. Die Sicherheitseinrichtung des Gerätes hat ausgelöst und das Gerät wurde automatisch ausgeschaltet.	Warten Sie, bis das Gerät abkühlt. Rufen Sie Ihren Fachhandwerker, wenn das Gerät nicht wieder selbsttätig einschaltet.
	Die Umgebungstemperatur unterschreitet die untere Einsatzgrenze. Die Wärmepumpe wird abgeschaltet, der Verdampfer wird abgetaut.	Warten Sie, bis das Gerät selbsttätig wieder einschaltet.
Es wird nicht genügend warmes Wasser bereitgestellt.	Die Freigabezeiten und die Mindestbetriebszeit des Gerätes reichen nicht aus, um Ihren Bedarf an Warmwasser abzudecken.	Verlängern Sie ggf. die Mindest-Freigabezeit der Wärmepumpe (siehe dazu Kapitel „Bedienung / Einstellungen).
		Nutzen Sie die elektrische Not-/Zusatzheizung, um bei Bedarf kurzzeitig höhere Warmwassertemperaturen zu erreichen. Siehe dazu Kapitel „Bedienung / Elektrische Not-/Zusatzheizung aktivieren“).
Das Sicherheitsventil der Kaltwasserzuleitung tropft.	Das Gerät steht unter Wasserleitungsdruck. Während der Aufheizung tropft das Ausdehnungswasser aus dem Sicherheitsventil.	Tropft nach Beendigung der Aufheizung weiterhin Wasser, informieren Sie Ihren Fachhandwerker.
Der Kondensatablauf tropft.	Die Oberflächentemperatur des Verdampfers ist niedriger als die Taupunkttemperatur der Umgebungsluft. Es entsteht Kondensat.	Diese Kondensatbildung sollte bei veränderten Wetterbedingungen nicht mehr auftreten. Informieren Sie ggf. Ihren Fachhandwerker.

Können Sie die Ursache nicht beheben, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit (000000-0000-000000). Sie finden das Typenschild unterhalb des Luftaustritts auf der rechten Seite des Gerätes.

Beispiel für das Typenschild



1 Nummer auf dem Typenschild

INSTALLATION

7. Sicherheit

Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur des Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.

7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen

Hinweis
Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

8. Gerätebeschreibung

Das Gerät entzieht der Umgebungsluft Wärme. Sie können die Umgebungsluft des Aufstellungsraumes nutzen oder das Gerät durch einen Luftkanal mit anderen Räumen verbinden.

Das Gerät besteht im oberen Teil aus einem Wärmepumpenaggregat. Im unteren Teil des Gerätes befindet sich der Warmwasserspeicher. Die Warmwassertemperatur wird durch einen Temperaturfühler am Warmwasserspeicher erfasst.

8.1 Freigabe der Wärmepumpe

Der Betrieb der Wärmepumpe wird durch die Zeitschaltuhr des Gerätes oder einen externen Signalgeber gesteuert. Der Verdichter der Wärmepumpe wird dabei nur zu bestimmten Zeiten freigegeben. Diese Zeiten werden als Freigabezeiten bezeichnet.

Diese Steuerung der Freigabezeiten ermöglicht, den Gerätebetrieb auf Zeiten mit niedrigen Strombezugskosten zu verlegen.

Für die Steuerung der Freigabezeiten gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

- Freigabe allein durch die Zeitschaltuhr
- Erweiterte Freigabezeiten durch ein externes Freigabesignal

8.2 Betriebsarten zur Steuerung der Freigabezeiten

8.2.1 Freigabe allein durch die Zeitschaltuhr

Der Verdichter der Wärmepumpe wird allein durch die Zeitschaltuhr des Gerätes freigegeben. Eine Erwärmung des Warmwasserspeichers ist nur innerhalb der an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten möglich.

Die Freigabezeiten sind an der Zeitschaltuhr eingestellt. Die Zeitschaltuhr stellt innerhalb der Freigabezeiten ein Freigabesignal bereit.

- Der Warmwasserspeicher wird erwärmt, wenn die gewünschte Warmwassertemperatur unterschritten ist.

Die Zeitschaltuhr des Gerätes ist bei Anlieferung auf Freigabezeiten von 14-24 Uhr voreingestellt. Wir empfehlen, diese Freigabezeiten zu erweitern (siehe Kapitel „Elektrischer Anschluss / Freigabe allein durch die Zeitschaltuhr“).

8.2.2 Erweiterte Freigabezeiten durch ein externes Freigabesignal

Die Zeitschaltuhr des Gerätes ist bei Anlieferung auf Freigabezeiten von 14-24 Uhr voreingestellt. Die Zeitschaltuhr stellt innerhalb dieser Freigabezeiten ein Freigabesignal bereit.

- Der Warmwasserspeicher wird erwärmt, wenn die gewünschte Warmwassertemperatur unterschritten ist.

Bei Anschluss an einen Signalgeber können die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten durch ein externes Freigabesignal zusätzlich erweitert werden.

Liegt ein externes Freigabesignal an, kann der Verdichter der Wärmepumpe über die voreingestellten Freigabezeiten hinaus freigegeben werden.

- Der Warmwasserspeicher wird erwärmt, wenn die gewünschte Warmwassertemperatur unterschritten ist.

Für die erweiterten Freigabezeiten gibt es folgende Möglichkeiten:

Erweiterte Freigabezeiten durch den Wechselrichter der PV-Anlage

Das Gerät wird an den Wechselrichter der PV-Anlage angeschlossen. Erreicht die Leistung der PV-Anlage einen eingestellten Schaltschwellenwert, wird ein Freigabesignal an den Verdichter der Wärmepumpe übermittelt.

Der Wechselrichter muss über ein potentialfreies Schaltrelais verfügen, das in Abhängigkeit der PV-Leistung schalten muss.

Die Schaltschwellen des Schaltrelais im Wechselrichter müssen an den durchschnittlichen Energiebedarf des Haushalts angepasst werden. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Elektrischer Anschluss / Erweiterte Freigabezeiten durch den Wechselrichter der PV-Anlage“).

Erweiterte Freigabezeiten durch die Hausautomatisierungssteuerung eines Smart-Home-Systems

Das Gerät wird an die Hausautomatisierungssteuerung angeschlossen. Die Hausautomatisierungssteuerung übermittelt bei ausreichender PV-Leistung ein Freigabesignal an den Verdichter der Wärmepumpe.

Die durch die Hausautomatisierungssteuerung bereitgestellten Freigabezeiten müssen so erfolgen, dass der Eigenverbrauchsanteil erhöht wird.

Erweiterte Freigabezeiten durch das Steuergerät zur Niedertarifsteuerung (bei Niedertarifnutzung)

Die Freigabezeiten werden vom Energieversorgungsunternehmen bereitgestellt. Das Steuergerät zur Niedertarifsteuerung übermittelt ein Freigabesignal an den Verdichter der Wärmepumpe.

Die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten müssen angepasst werden. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Elektrischer Anschluss / Erweiterte Freigabezeiten durch das Steuergerät zur Niedertarifsteuerung“).

8.3 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- 4 Schwingungsdämpfer
- 2 Rohre 22x1,0x46 gebördelt
- 1 Sicherheitsaufkleber

8.4 Zubehör

- Luftkanal-Anschluss WWK
- Kondensatpumpe

9. Vorbereitungen

9.1 Transport

▶ Transportieren Sie das Gerät in der Verpackung, um es vor Beschädigungen zu schützen.

Bei beengten Transportbedingungen können Sie das Gerät in Schräglage nach hinten geneigt transportieren.

9.2 Montageort

▶ Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsraum folgende Bedingungen erfüllt:

- Die Größe des Aufstellungsraumes entspricht den Einsatzgrenzen des Gerätes (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).
- Die erforderlichen Mindestabstände können eingehalten werden (siehe Kapitel „Mindestabstände“).
- Der Fußboden ist waagerecht und tragfähig. Angaben zu Gewicht des Gerätes finden Sie im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“.
- Der Aufstellungsraum ist in sich abgeschlossen und frostfrei.
- Die Umgebungstemperatur liegt innerhalb der zulässigen Einsatzgrenzen (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).
- Die Umgebungsluft ist nicht fetthaltig.
- Der Aufstellungsraum ist nicht durch Staub, Gase oder Dämpfe explosionsgefährdet.
- Der Betrieb anderer Geräte im Aufstellungsraum wird nicht durch das Gerät beeinträchtigt.

Hinweis
Sie können die Effizienz des Gerätes verbessern, wenn Sie die Abwärme anderer Geräte in die Erwärmung des Trinkwarmwasserspeichers einbeziehen, z. B. Heizkessel, Wäschetrockner oder Gefriergeräte.

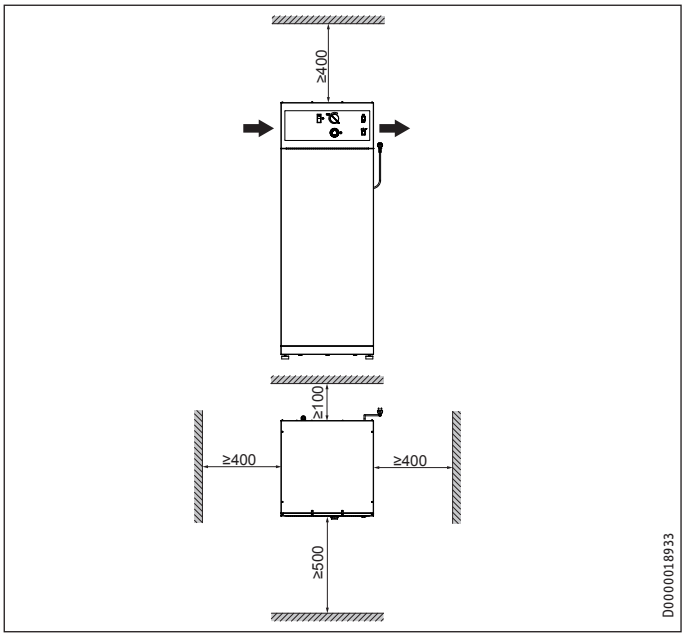
9.2.1 Schallemissionen

Das Gerät ist an der Lufteintrittsseite und der Luftaustrittsseite lauter als an den geschlossenen Seiten.

▶ Achten Sie darauf, dass Sie den Lufteintritt und Luftaustritt nicht auf geräuschempfindliche Räume des Hauses ausrichten, z. B. Schlafzimmer.

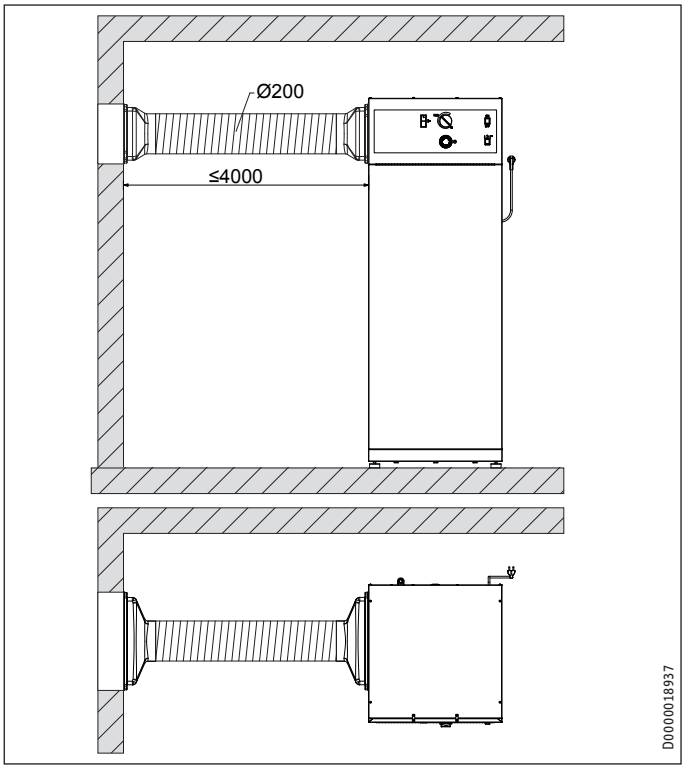
Hinweis
Angaben zu den Schallemissionen finden Sie im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“.

9.2.2 Mindestabstände



▶ Halten Sie die Mindestabstände ein, um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen.

9.2.3 Mindestabstände bei einer Montage mit Luftkanal



▶ Halten Sie die Mindestabstände ein, um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen.

10. Montage

10.1 Gerät aufstellen

Sachschaden
Stellen Sie das Gerät vorsichtig auf dem Boden ab, wenn Sie es von der Palette heben.

- ▶ Schrauben Sie die vier Schrauben an der Unterseite der Einweg-Palette heraus.
- ▶ Entfernen Sie die Unterlegscheiben.
- ▶ Nehmen Sie die Schwingungsdämpfer aus dem Beipack.
- ▶ Kippen Sie das Gerät an und schrauben Sie die Schwingungsdämpfer in das Gerät hinein.
- ▶ Nehmen Sie das Gerät von der Palette und stellen Sie es am Aufstellort ab. Halten Sie dabei die Mindestabstände ein.
- ▶ Richten Sie das Gerät ggf. durch Verstellen der Schwingungsdämpfer waagerecht aus.

10.2 Anschluss eines Luftkanals

Sie dürfen nur einen Luftkanal an das Gerät anschließen. Der Anschluss von mehr als einem Luftkanal kann zu einem verringerten Luftdurchsatz führen.

Ein reduzierter Luftdurchsatz kann die Funktion des Gerätes beeinträchtigen und zu längeren Aufheizzeiten führen (siehe Kapitel „Technische Daten / Aufheizzeit des Warmwasserspeichers“).

- ▶ Schließen Sie den Luftkanal an den Anschluss „Lufteintritt“ oder „Luftaustritt“ an.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Sie die zulässige Luftkanallänge und den zulässigen Luftkanaldurchmesser nicht überschreiten (siehe Kapitel „Vorbereitungen / Mindestabstände bei einer Montage mit Luftkanal“).
- ▶ Vermeiden Sie Umlenkungen oder den Einbau von Gittern oder Filtern. Dies kann zu zusätzlichen Druckverlusten führen.

10.3 Wasseranschluss

Sachschaden
Führen Sie alle Wasseranschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.

Sachschaden
Führen Sie den Wasseranschluss zum Schutz vor Korrosion flach dichtend aus. Ein Einhanfen der Anschlüsse ist nicht zulässig.

Bei Verwendung von Metallrohrinstallationen empfehlen wir folgende Kombinationen:

„Kaltwasser Zulauf“	„Warmwasser Auslauf“
Kupferrohr	Kupferrohr
Stahlrohr	Stahlrohr oder Kupferrohr

10.3.1 Entleerungsventil installieren

- ▶ Installieren Sie ein geeignetes Entleerungsventil an der tiefsten Stelle der Kaltwasser-Zulaufleitung.

10.3.2 Druckminderventil installieren

- ▶ Bauen Sie ein geeignetes Druckminderventil ein, wenn der Wasserdruck größer 0,49 MPa ist.
- ▶ Nehmen Sie weitere Maßnahmen vor, wenn der Wasserdruck größer 1 MPa ist. Beachten Sie die zugehörigen Vorschriften.

10.3.3 Sicherheitsventil installieren

Das Gerät ist ein geschlossener Trinkwassererwärmer und muss mit einer Druckentlastung versehen werden.

- ▶ Installieren Sie ein geeignetes Sicherheitsventil in die Kaltwasser-Zulaufleitung. Der Durchmesser der Kaltwasser-Zulaufleitung darf dabei nicht größer als der Durchmesser des Sicherheitsventiles sein.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Ausdehnungswasser in einen Abfluss abtropfen kann, z. B. in ein Becken oder einen Trichter. Stellen Sie dabei sicher, dass Folgendes zutrifft:
- Der Abfluss ist groß genug, um das austretende Wasser auch bei vollständig geöffnetem Sicherheitsventil abführen zu können.
- Der Abfluss kann nicht abgesperrt werden.
- Das Sicherheitsventil öffnet bei Überschreiten des zulässigen Betriebsüberdrucks (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

10.3.4 Wasserversorgungsleitungen anschließen

Hinweis
Die Kunststoff-Überwurfmuttern und Dichtungen der Anschlüsse „Kaltwasser Zulauf“ und „Warmwasser Auslauf“ sind vormontiert.

Sachschaden
Das Anzugsdrehmoment der Kunststoff-Überwurfmutter ist 15 Nm und darf nicht überschritten werden.

- ▶ Spülen Sie vor dem Anschließen des Gerätes das Leitungssystem gründlich durch. Fremdkörper wie Schweißperlen, Rost, Sand oder Dichtungsmaterial beeinträchtigen die Betriebssicherheit des Gerätes.
- ▶ Schließen Sie die Wasserversorgungsleitungen an die Anschlüsse „Kaltwasser Zulauf“ und „Warmwasser Auslauf“ an (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“).
- ▶ Führen Sie die Wärmedämmung nach Vorschrift aus.

10.4 Kondensatablauf

Sie müssen einen Kondensatabflussschlauch installieren, um das entstehende Kondensat abzuleiten.

- ▶ Schließen Sie einen geeigneten Kondensatabflussschlauch an den Anschluss „Kondensatablauf“ an (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“).

Sachschaden
Achten Sie darauf, dass der Kondensatabflussschlauch nicht geknickt wird. Verlegen Sie den Kondensatabflussschlauch mit einem stetigen Gefälle.

- ▶ Verwenden Sie bei unzureichendem Gefälle eine geeignete Kondensatpumpe. Beachten Sie die baulichen Gegebenheiten.

10.5 Zirkulationsleitung

Sachschaden
Wir empfehlen, auf den Anschluss einer Zirkulationsleitung zu verzichten. Eine Zirkulationsleitung führt zu Wärmeverlust und der Betrieb einer Zirkulationspumpe erfordert zusätzlich elektrische Energie.

Ist der Anschluss einer Zirkulationsleitung erforderlich, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Schließen Sie eine Zirkulationsleitung an den Anschluss „Zirkulation“ an (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“).
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Zirkulationspumpe thermisch oder zeitlich gesteuert wird.

10.6 Elektrischer Anschluss

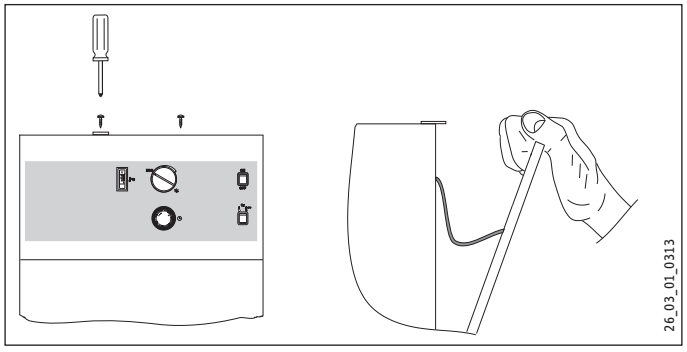
GEFAHR Stromschlag
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten entsprechend den nationalen und regionalen Vorschriften aus.

GEFAHR Stromschlag
Wird das Gerät von der Spannungsversorgung getrennt, kann am Gerät weiterhin eine Fremdspannung von 230 V anliegen (Freigabesignal).
- **▶ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Wartung / Gerät spannungsfrei schalten“, um das Gerät spannungsfrei zu schalten.**

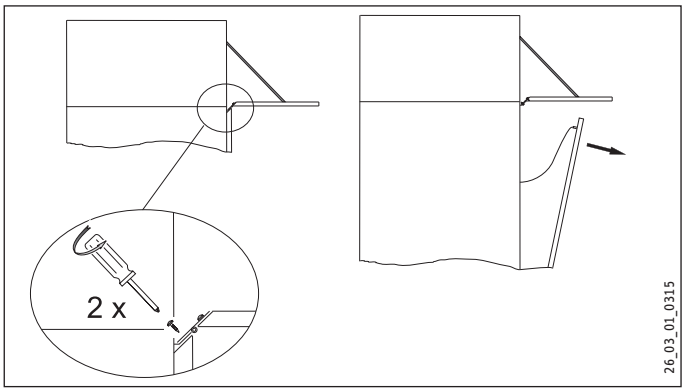
GEFAHR Stromschlag
Wird der Wechselrichter der PV-Anlage oder das Steuergerät zur Niedertarifsteuerung ausgeschaltet, kann am Wechselrichter und am Steuergerät weiterhin eine Fremdspannung anliegen (Gerät).
- **▶ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Wartung / Gerät spannungsfrei schalten“, um das Gerät spannungsfrei zu schalten.**

Hinweis
Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen. Beachten Sie das Typenschild.

10.6.1 Gerät öffnen



▶ Lösen Sie die Schrauben und öffnen Sie die obere Gerätetür.



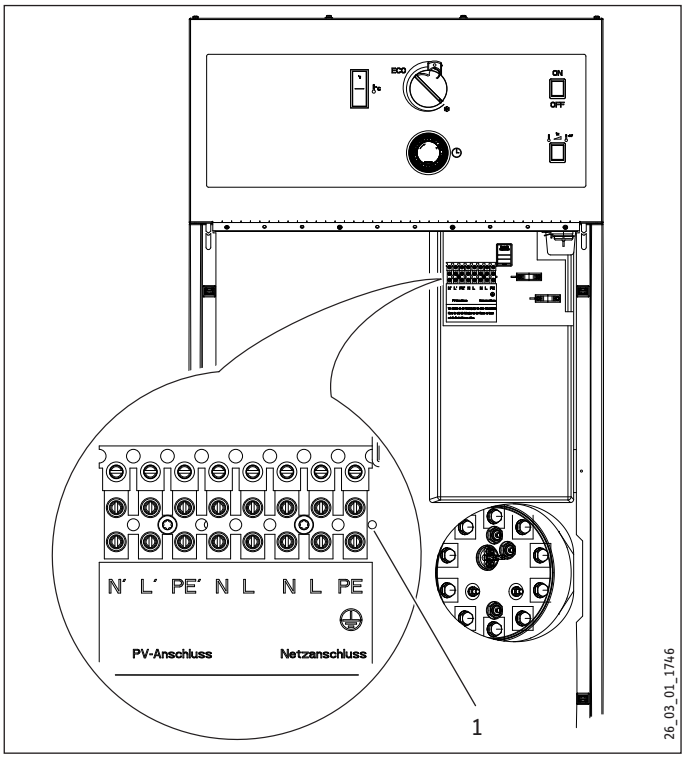
Sachschaden
Achten Sie beim Öffnen der unteren Gerätetür darauf, dass die Erdungslitze nicht abreißt. Ziehen Sie die Erdungslitze bei Bedarf ab.

▶ Lösen Sie die Schrauben und nehmen Sie diese heraus.

▶ Nehmen Sie die untere Gerätetür ab.

10.6.2 Gerät an die Spannungsversorgung anschließen

Sachschaden
Das Gerät darf nicht vor dem Füllen des Warmwasserspeichers eingeschaltet werden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Betriebsschalter auf der Position OFF steht.



1 Netzanschlussklemme

▶ Schließen Sie das Gerät mit der Netzanschlussklemme an die Spannungsversorgung an (siehe dazu Kapitel „Technische Daten / Elektroschaltplan“).

▶ Führen Sie die elektrische Leitung dabei mit 3x1,5 mm² aus.

10.6.3 Freigabezeiten allein durch die Zeitschaltuhr

Neben dem Anschluss an die Spannungsversorgung sind keine weiteren elektrischen Anschlussarbeiten erforderlich.

Der Verdichter der Wärmepumpe wird allein durch die Zeitschaltuhr für die Erwärmung des Warmwasserspeichers freigegeben.

Wir empfehlen die an der Zeitschaltuhr voreingestellten Freigabezeiten zu erweitern, um die Freigabezeiten auf den gesamten Zeitraum auszudehnen, in dem das Eigenverbrauchspotential einer PV-Anlage genutzt werden kann.

▶ Erweitern Sie die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten auf den Zeitraum von 10-24 Uhr. Siehe dazu Kapitel „Einstellungen / Freigabezeiten anpassen“.

10.6.4 Erweiterte Freigabezeiten durch den Wechselrichter der PV-Anlage

Beachten Sie für die nachfolgenden Montageschritte die Bedienungs- und Installationsanleitung des Wechselrichters und der PV-Anlage.

▶ Stellen Sie sicher, dass das Schaltrelais des Wechselrichters potentialfrei ist und für eine Schaltspannung von 230 V freigegeben ist.

▶ Schließen Sie das Gerät an den Wechselrichter der PV-Anlage an (siehe Kapitel „Technische Daten / Elektroschaltplan / Anschluss an einen potentialfreien Wechselrichter“).

▶ Führen Sie an der Netzanschlussklemme die erforderliche N/N-Brücke aus (siehe Kapitel „Technische Daten / Elektroschaltplan / Anschluss an einen potentialfreien Wechselrichter“).

▶ Stellen Sie am Wechselrichter die Schaltschwellen des Schaltrelais ein. Orientieren Sie sich dabei am durchschnittlichen Energiebedarf des Haushalts:

- Wählen Sie die Schaltschwellen so, dass zusätzlich zum durchschnittlichen Haushaltsbedarf eine Leistung von ca. 500 W für den Betrieb des Gerätes zur Verfügung steht.
- Beispiel: Bei einer Schaltschwelle von 1500 W stehen dem Haushalt 1000 W zur Verfügung. 500 W werden vom Gerät beansprucht, bis die eingestellte Warmwassertemperatur erreicht ist oder die Freigabe wieder entzogen wird.
- Wählen Sie eine Mindestschaltzeit bzw. eine Kombination von Ein- und Ausschaltschwellen, die im normalen Gerätebetrieb im Durchschnitt nicht mehr als 10 Schaltzyklen generieren.

▶ Stellen Sie sicher, dass die Zeitschaltuhr des Gerätes auf die Mindest-Freigabezeit von 14-24 Uhr eingestellt ist. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Einstellungen / Freigabezeiten anpassen“.

10.6.5 Erweiterte Freigabezeiten durch die Hausautomatisierungssteuerung eines Smart-Home-Systems

Beachten Sie für die nachfolgenden Montageschritte die Bedienungs- und Installationsanleitung der Hausautomatisierungssteuerung und der PV-Anlage.

▶ Schließen Sie das Gerät an die Hausautomatisierungssteuerung an (siehe Kapitel „Technische Daten / Elektroschaltplan / Anschluss an einen potentialbehafteten Schaltaktor“).

▶ Stellen Sie sicher, dass der eingesetzte Schaltaktor für eine Schaltspannung von 230 V freigegeben ist.

▶ Stellen Sie sicher, dass die Zeitschaltuhr des Gerätes auf die Mindest-Freigabezeit von 14-24 Uhr eingestellt ist. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Einstellungen / Freigabezeiten anpassen“.

10.6.6 Erweiterte Freigabezeiten durch das Steuergerät zur Niedertarifsteuerung

Beachten Sie für die nachfolgenden Montageschritte die Bedienungs- und Installationsanleitung des Steuergerätes zur Niedertarifsteuerung und die Hinweise Ihres Energieversorgungsunternehmens.

▶ Schließen Sie das Gerät an das Steuergerät zur Niedertarifsteuerung an (siehe Kapitel „Technische Daten / Elektroschaltplan / Anschluss an einen potentialbehafteten Schaltaktor“).

▶ Stellen Sie sicher, dass der eingesetzte Schaltaktor für eine Schaltspannung von 230 V freigegeben ist.

Sie müssen die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten an die Freigabezeiten des Energieversorgers anpassen. Beachten Sie folgende Hinweise:

- Der Warmwasserbedarf des Nutzers muss durch die erweiterten Freigabezeiten und die Freigabezeiten der Zeitschaltuhr abgedeckt werden.
- Die an der Zeitschaltuhr eingestellten Freigabezeiten von 14-24 Uhr müssen ggf. reduziert werden, um sicherzustellen, dass keine unnötigen Laufzeiten außerhalb des Niedertarifs entstehen.

▶ Schieben Sie bei Bedarf inaktive Schaltsegmente von außen nach innen, um diese zu aktivieren (siehe Kapitel „Einstellungen / Freigabezeiten anpassen“.

10.7 Gerät schließen

Sachschaden
Achten Sie beim Schließen des Gerätes auf den ordnungsgemäßen Anschluss der Erdungslitze.

11. Inbetriebnahme

11.1 Warmwasserspeicher füllen

Füllen Sie den Warmwasserspeicher und entlüften Sie das Rohrleitungssystem, indem Sie wie folgt vorgehen:

- ▶ Schließen Sie das Entleerungsventil.
- ▶ Öffnen Sie alle Entnahmestellen und den Kaltwasser-Zulauf.
- ▶ Schließen Sie die Entnahmestellen, sobald Wasser aus ihnen austritt.
- ▶ Prüfen Sie das Sicherheitsventil, indem Sie dieses so lange geöffnet lassen, bis Wasser ausläuft.

11.2 Einstellungen / Funktionsprüfung

- ▶ Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Betriebsschalter auf die Position ON stellen.
- ▶ Betätigen Sie am Bedienfeld den Taster „elektrische Not-/ Zusatzheizung“, prüfen Sie, ob die Signalleuchte des Tasters aufleuchtet.
- ▶ Drehen Sie den Temperatur-Einstellknopf bis zum Rechtsanschlag.
- ▶ Stellen Sie die Zeitschaltuhr ein. Drehen Sie dazu die Wochenscheibe der Zeitschaltuhr im Uhrzeigersinn, bis der Markierungspfeil auf den aktuellen Wochentag und die aktuelle Uhrzeit zeigt.

Hinweis
Nach einem Einschalten des Betriebsschalters oder nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung wird der Verdichter des Gerätes mit einer Zeitverzögerung von 5-30 Minuten gestartet.

11.3 Sicherheitsaufkleber

- ▶ Kleben Sie die beiliegenden Sicherheitsaufkleber an einer gut sichtbaren Stelle auf den Wechselrichter der PV-Anlage auf.

11.4 Übergabe des Gerätes

- ▶ Erklären Sie dem Benutzer die Funktion des Gerätes und machen Sie ihn mit dem Gebrauch vertraut.
- ▶ Machen Sie den Benutzer darauf aufmerksam, dass während des Aufheizvorgangs Wasser aus dem Sicherheitsventil tropfen kann.
- ▶ Übergeben Sie diese Bedienungs- und Installationsleitung zur sorgfältigen Aufbewahrung an den Benutzer.

12. Außerbetriebnahme

Wenn Sie das Gerät für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten nicht nutzen, müssen Sie den Warmwasserspeicher entleeren.

Hinweise zur Entleerung finden Sie im Kapitel „Wartung“.

13. Störungsbehebung

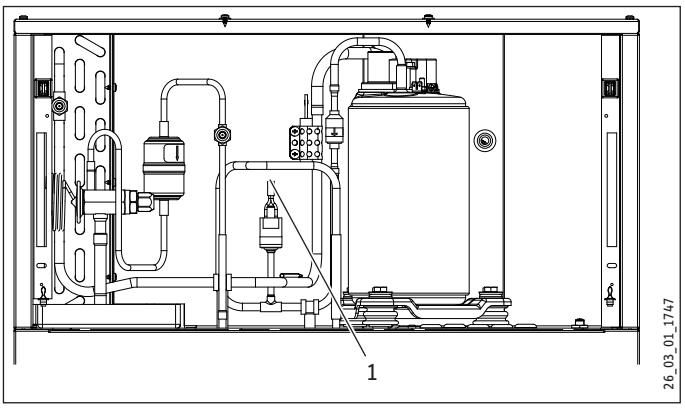
GEFAHR Stromschlag
Wird das Gerät von der Spannungsversorgung getrennt, kann am Gerät weiterhin eine Fremdspannung von 230 V anliegen (Freigabesignal).
- **▶ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Wartung / Gerät spannungsfrei schalten“, um das Gerät spannungsfrei zu schalten.**

GEFAHR Stromschlag
Wird der Wechselrichter der PV-Anlage oder das Steuergerät zur Niedertarifsteuerung ausgeschaltet, kann am Wechselrichter und am Steuergerät weiterhin eine Fremdspannung anliegen (Gerät).
- **▶ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Wartung / Gerät spannungsfrei schalten“, um das Gerät spannungsfrei zu schalten.**

13.1 Störungstabelle

Störung	Ursache	▶ Behebung
Das Gerät schaltet aus.	Die Warmwassertemperatur übersteigt den zulässigen Wert. Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) hat ausgelöst.	Beseitigen Sie die Ursache für die erhöhte Warmwassertemperatur. Warten Sie ca. 5-30 Minuten, während das Gerät einen Druckausgleich durchführt. Setzen Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer wieder zurück (siehe Kapitel „Störungsbehebung / Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen“).
	Der Druck im Kältemittelkreislauf ist zu hoch. Der Sicherheitsdruckbegrenzer hat ausgelöst. Der Verdichter wurde ausgeschaltet.	Beseitigen Sie die Ursache für den erhöhten Druck im Kältemittelkreislauf. Warten Sie ca. 5-30 Minuten, während das Gerät einen Druckausgleich durchführt. Setzen Sie den Sicherheitsdruckbegrenzer wieder zurück (siehe Kapitel „Störungsbehebung / Sicherheitsdruckbegrenzer zurücksetzen“).
	Das Gerät wird außerhalb der Einsatzgrenzen betrieben. Die Umgebungstemperatur liegt über dem zulässigen Wert. Der Sicherheitsdruckbegrenzer hat ausgelöst.	Sorgen Sie für eine Einhaltung der Einsatzgrenzen. Warten Sie ca. 5-30 Minuten, während das Gerät einen Druckausgleich durchführt. Setzen Sie den Sicherheitsdruckbegrenzer wieder zurück (siehe Kapitel „Störungsbehebung / Sicherheitsdruckbegrenzer zurücksetzen“).
Der Verdichter wird ausgeschaltet.	Die thermische Belastung des Verdichters ist überschritten. Der Motorschutzschalter hat ausgelöst.	Beseitigen Sie die Ursache für die erhöhte thermische Belastung. Warten Sie, bis das Gerät wieder eingeschaltet wird.

13.2 Sicherheitsdruckbegrenzer zurücksetzen

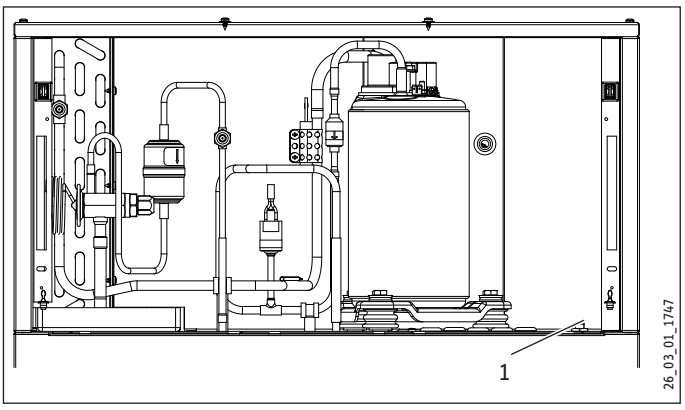


1 Sicherheitsdruckbegrenzer

- ▶ Öffnen Sie die obere Gerätetür (siehe Kapitel „Elektrischer Anschluss / Gerät öffnen“).
- ▶ Drücken Sie den Knopf des Sicherheitsdruckbegrenzers, um diesen zurückzusetzen.

Sachschaden
Achten Sie beim Schließen des Gerätes auf den ordnungsgemäßen Anschluss der Erdungslitze.

13.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen



1 Sicherheitstemperaturbegrenzer

- ▶ Öffnen Sie die obere Gerätetür (siehe Kapitel „Elektrischer Anschluss / Gerät öffnen“).
- ▶ Drücken Sie den Knopf des Sicherheitstemperaturbegrenzers, um diesen zurückzusetzen.

Sachschaden
Achten Sie beim Schließen des Gerätes auf den ordnungsgemäßen Anschluss der Erdungslitze.

14. Wartung

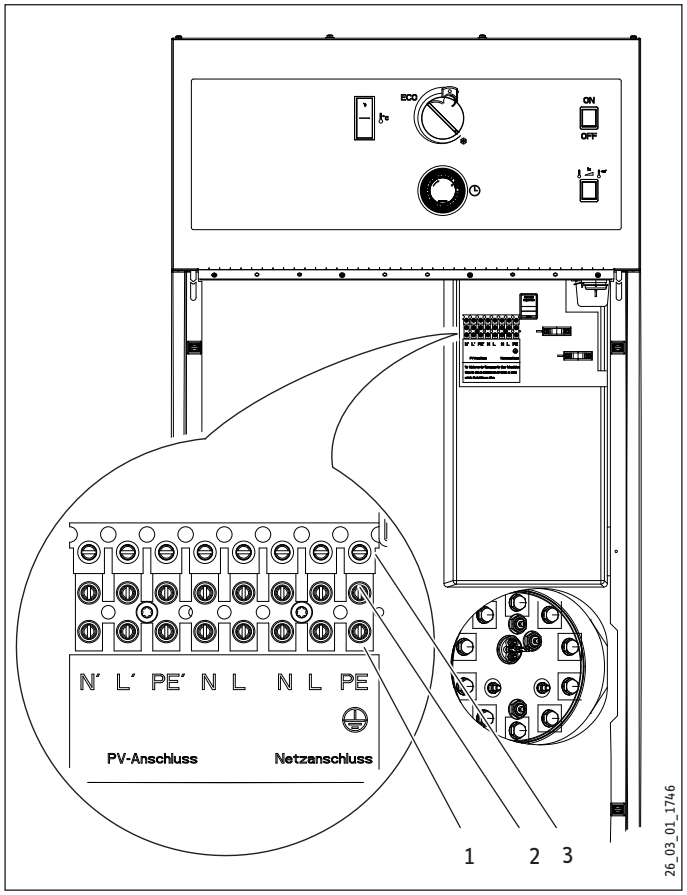
14.1 Gerät spannungsfrei schalten

GEFAHR Stromschlag
Wird das Gerät von der Spannungsversorgung getrennt, kann am Gerät weiterhin eine Fremdspannung von 230 V anliegen (Freigabesignal).

GEFAHR Stromschlag
Wird der Wechselrichter der PV-Anlage oder das Steuergerät zur Niedertarifsteuerung ausgeschaltet, kann am Wechselrichter und am Steuergerät weiterhin eine Fremdspannung anliegen (Gerät).

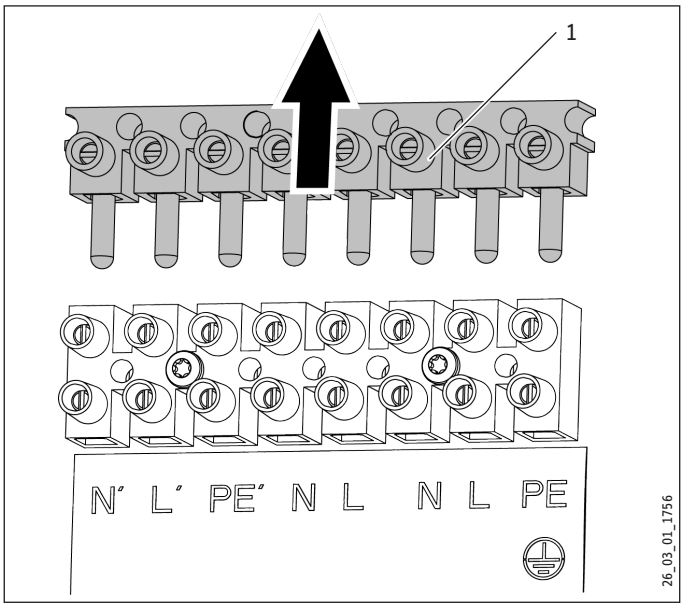
Gehen Sie wie folgt vor, um das Gerät spannungsfrei zu schalten:

- ▶ Stellen Sie den Betriebsschalter des Gerätes in die Position OFF.
- ▶ Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung.
- ▶ Schalten Sie alle Versorgungsstromkreise ab, um sicherzustellen, dass an der Netzanschlussklemme keine Spannung anliegt.
- ▶ Öffnen Sie die untere Gerätetür (siehe Kapitel „Elektrischer Anschluss / Gerät öffnen“).



1 Netzanschlussklemme
2 Befestigungsschraube für die Steckerleiste
3 Steckerleiste (zur Spannungsversorgung des Gerätes)

- ▶ Lösen Sie die Befestigungsschrauben für die Steckerleiste.



1 Steckerleiste (zur Spannungsversorgung des Gerätes)

- ▶ Ziehen Sie die Steckerleiste ab, um die Spannungsversorgung des Gerätes zu unterbrechen.

14.2 Warmwasserspeicher entleeren

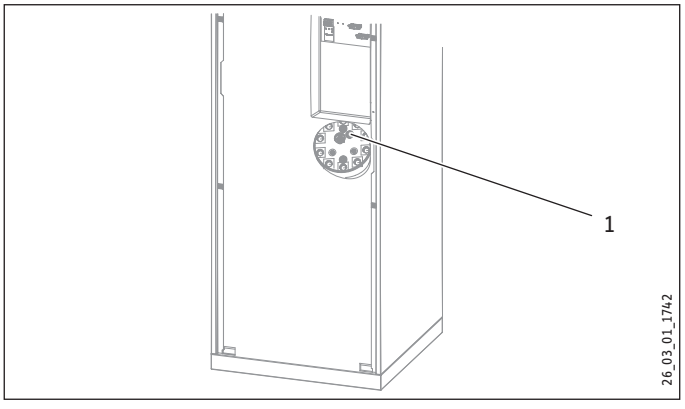
- ▶ Stellen Sie den Betriebsschalter in die Position OFF.
- ▶ Schließen Sie den Kaltwasser-Zulauf.
- ▶ Öffnen Sie das Entleerungsventil und/oder die Entnahmestellen, um den gesamten Inhalt des Warmwasserspeichers abzulassen.

14.3 Schutzanode

In den Warmwasserspeicher ist zum Schutz vor Korrosion eine Schutzanode eingebaut. Prüfen Sie die Schutzanode in regelmäßigen Abständen.

Wann ein Austausch der Schutzanode notwendig ist, hängt von der örtlichen Wasserqualität ab. Wir empfehlen, die Schutzanode spätestens zwei Jahre nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes zu prüfen.

14.3.1 Schutzanode prüfen



1 Heizflansch mit eingeschraubter Schutzanode

- ▶ Nehmen Sie die Wärmedämmplatte des Heizflansches ab.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben des Heizflansches und nehmen Sie diesen ab.

- ▶ Prüfen Sie, ob die Schutzanode aufgebraucht ist.
- ▶ Tauschen Sie eine verbrauchte Schutzanode aus (siehe Abschnitt „Schutzanode tauschen“).

14.3.2 Schutzanode tauschen

- ▶ Schrauben Sie eine geeignete Schutzanode in den Heizflansch ein.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass zwischen der Schutzanode und dem Warmwasserspeicher eine metallisch leitende Verbindung besteht.

14.4 Warmwasserspeicher

- ▶ Reinigen Sie den Warmwasserspeicher. Setzen Sie bei Bedarf handelsübliche Entkalkungsmittel und eine Entkalkungspumpe ein. Stellen Sie dabei sicher, dass die Schutzanode nicht mit Entkalkungsmitteln in Berührung kommt.
- ▶ Setzen Sie den Heizflansch wieder in das Gerät ein und ziehen Sie die Schrauben fest.
- ▶ Füllen und entlüften Sie den Warmwasserspeicher (siehe Kapitel „Inbetriebnahme / Warmwasserspeicher füllen“).

14.5 Verdampfer

Um Leistungsverluste zu vermeiden, müssen Sie den Verdampfer des Gerätes regelmäßig auf Verschmutzungen prüfen und ggf. reinigen.

Sachschaden
Die Lamellen des Verdampfers dürfen nur trocken gereinigt werden. Verwenden Sie keine Flüssigkeiten wie Wasser oder säure- oder laugenhaltige Reinigungsmittel.

- ▶ Öffnen Sie die obere Gerätetür (siehe Kapitel „Elektrischer Anschluss / Gerät öffnen“).
- ▶ Reinigen Sie vorsichtig die Lamellen des Verdampfers. Verwenden Sie dazu eine weiche Bürste.
- ▶ Saugen Sie die Lamellen des Verdampfers vorsichtig mit einem Staubsauger ab.

Sachschaden
Achten Sie beim Schließen des Gerätes auf den ordnungsgemäßen Anschluss der Erdungslitze.

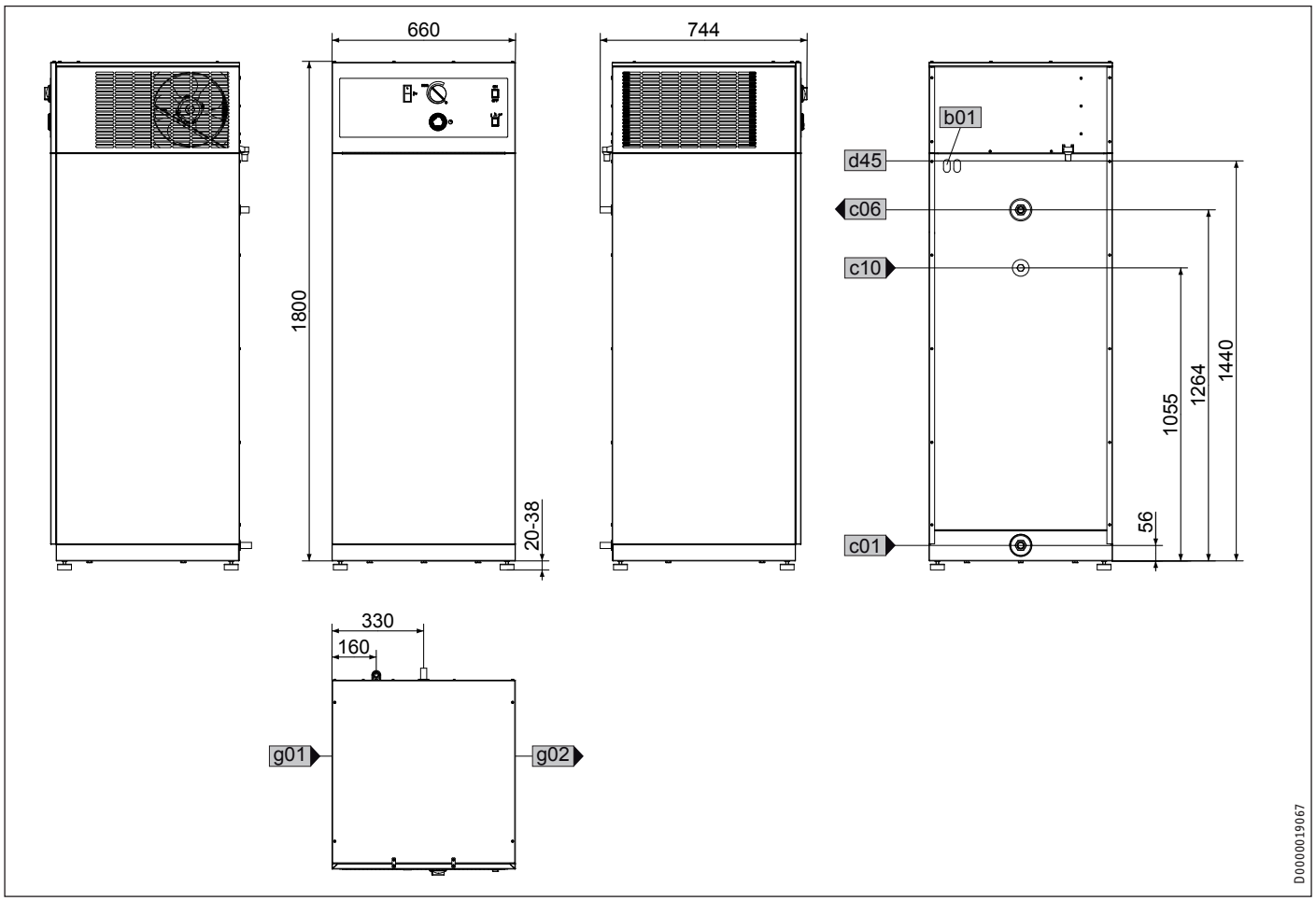
14.6 Ventile

Sie müssen die Ventile der Anlage regelmäßig auf Kalkablagerungen prüfen, um die Betriebssicherheit des Gerätes zu gewährleisten. Die Menge der Kalkablagerungen ist von der örtlichen Wasserqualität abhängig.

- ▶ Prüfen Sie alle Ventile der Anlage und entfernen Sie Kalkablagerungen.
- ▶ Tauschen Sie die Ventile ggf. aus.
- ▶ Prüfen Sie die Funktion der Ventile.

15. Technische Daten

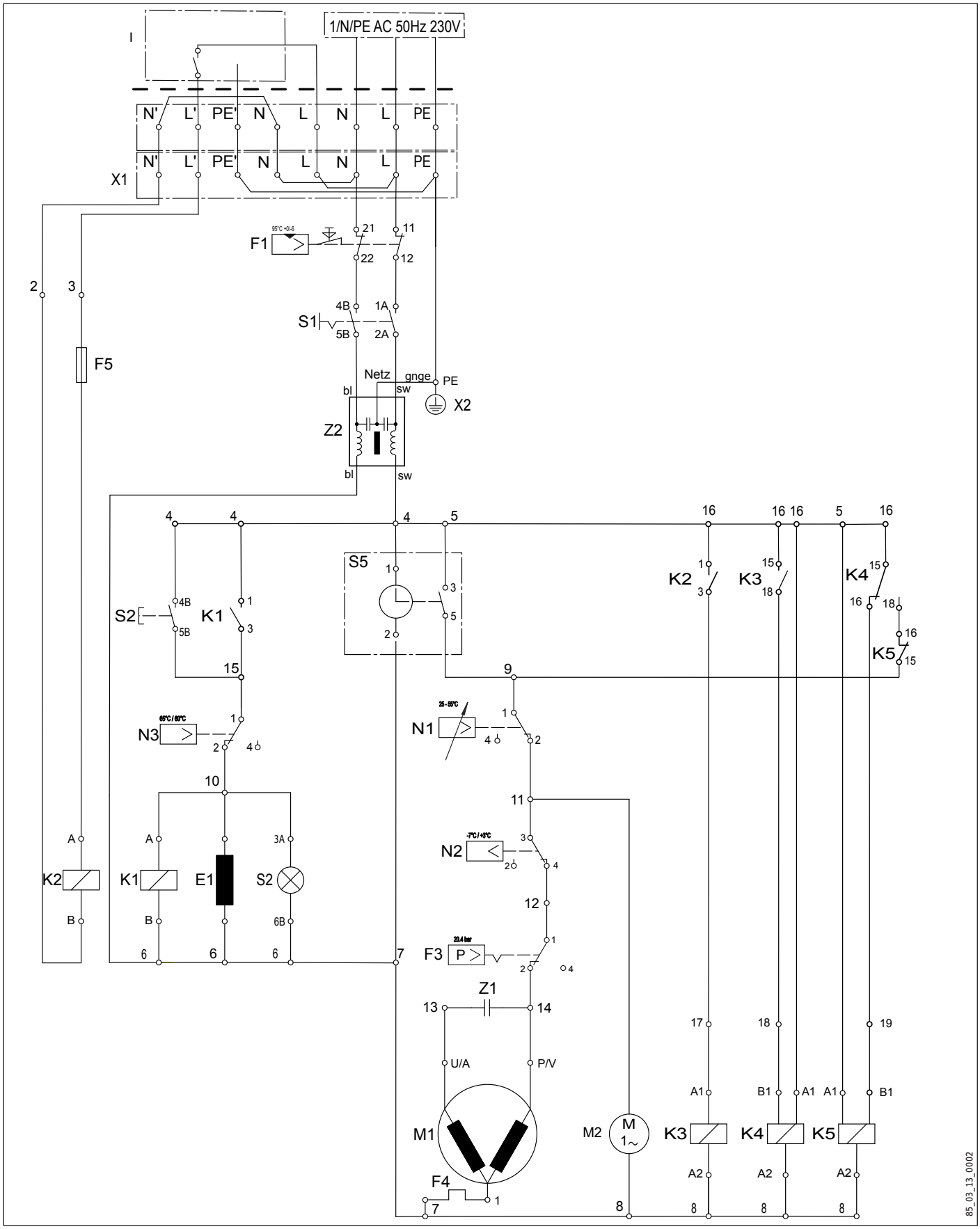
15.1 Maße und Anschlüsse



b01	Durchführung elektr. Leitungen			
c01	Kaltwasser Zulauf	Durchmesser	mm	22
c06	Warmwasser Auslauf	Durchmesser	mm	22
c10	Zirkulation	Außengewinde		G 1/2
d45	Kondensatablauf	Durchmesser	mm	20
g01	Lufteintritt			
g02	Luftaustritt			

15.2 Elektroschaltplan

15.2.1 Anschluss an einen potentialfreien Wechselrichter

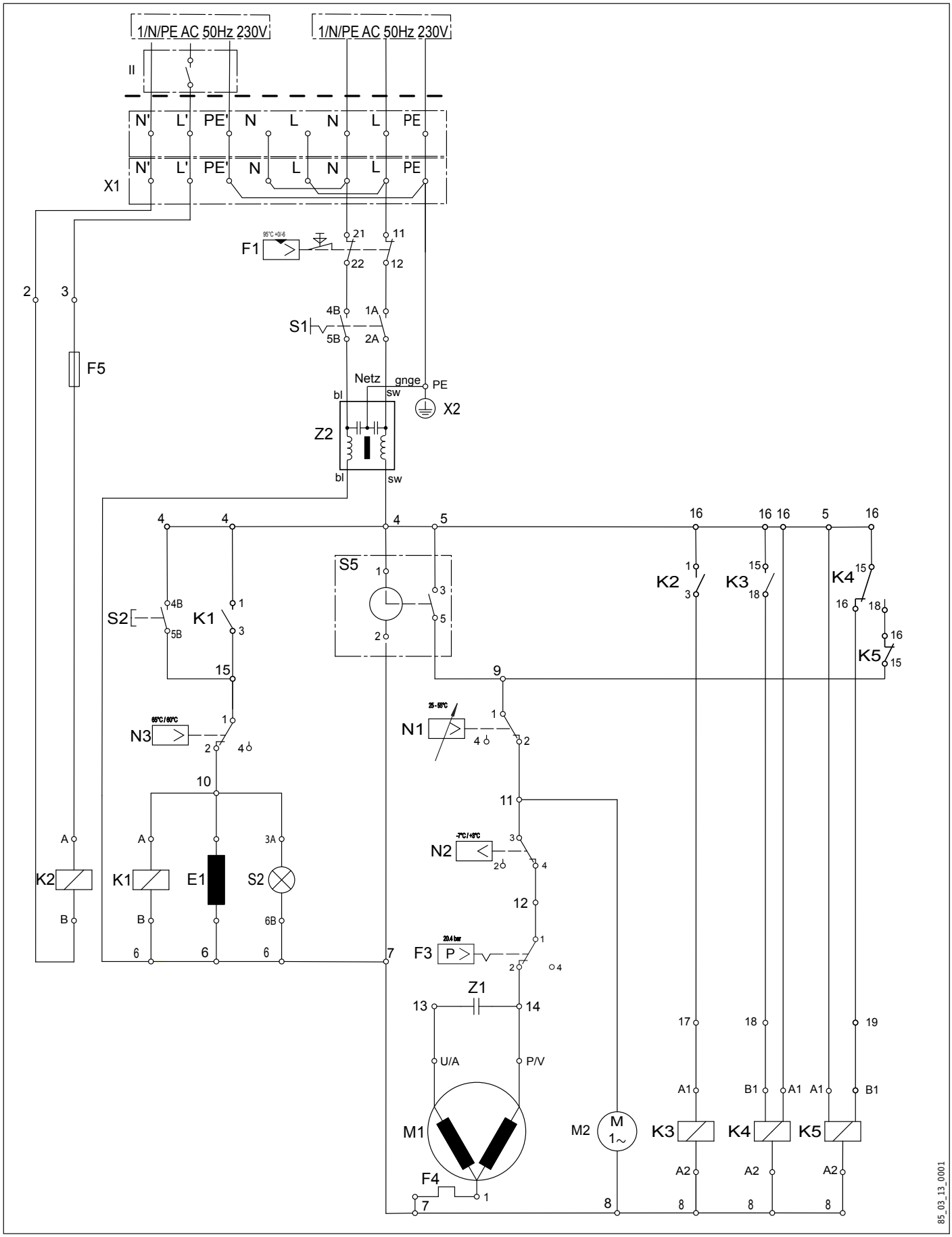


Technische Daten

Legende

I	Wechselrichter
E1	Elektrische Not-/Zusatzheizung
F1	Sicherheitstemperaturbegrenzer
F3	Sicherheitsdruckbegrenzer
F4	Motorschutzschalter (Klixon)
F5	Sicherung F1 L 250V
K 1	Relais
K2	Relais
K3	Zeitrelais - mit einer Einschaltverzögerung von 1 Minute
K4	Zeitrelais - mit einer Ausschaltverzögerung von 60 Minuten
K5	Zeitrelais - mit einer Wiederanlaufsperre von 20 Minuten
M1	Verdichter
M2	Lüfter
N1	Wärmepumpenregler
N2	Bereifungstemperatur-Wächter
N3	65 °C-Wächter
S1	Betriebsschalter
S2	Taster „elektrische Not-/Zusatzheizung“
S5	Zeitschaltuhr
X1	Netzanschlussklemme
X2	Tür
Z1	Betriebskondensator
Z2	Funkentstörfilter

15.2.2 Anschluss an einen potentialbehafteten Schaltaktor



Technische Daten

Legende

II	Schaltaktor
E1	Elektrische Not-/Zusatzheizung
F1	Sicherheitstemperaturbegrenzer
F3	Sicherheitsdruckbegrenzer
F4	Motorschutzschalter (Klixon)
F5	Sicherung F1 L 250V
K1	Relais
K2	Relais
K3	Zeitrelais - mit einer Einschaltverzögerung von 1 Minute
K4	Zeitrelais - mit einer Ausschaltverzögerung von 60 Minuten
K5	Zeitrelais - mit einer Wiederanlaufsperre von 20 Minuten
M1	Verdichter
M2	Lüfter
N1	Wärmepumpenregler
N2	Bereifungstemperatur-Wächter
N3	65 °C-Wächter
S1	Betriebsschalter
S2	Taster „elektrische Not-/Zusatzheizung“
S5	Zeitschaltuhr
X1	Netzanschlussklemme
X2	Tür
Z1	Betriebskondensator
Z2	Funkentstörfilter

15.3 Aufheizzeit des Warmwasserspeichers (ohne elektrische Not-/Zusatzheizung)

Um den gesamten Warmwasserspeicher auf eine Temperatur von 55 °C zu erwärmen, wird in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit folgende Zeitdauer benötigt:

Umgebungstemperatur [°C]	Relative Luftfeuchtigkeit der Umgebungsluft [%]	Kaltwasser-Zulauftemperatur [°C]	Aufheizzeit des Warmwasserspeichers [h]	Leistungszahl für die Entnahme von Warmwasser [COP_t]
6	70	15	11,5	3,3
15	70	15	9,0	4,1
35	47	15	6,4	5,2

Hinweis
Wird der Luftdurchsatz des Gerätes durch den unsachgemäßen Anschluss eines Luftkanals um mehr als 10 % reduziert, werden die Heizzeiten des Gerätes erhöht.

- ▶ Beachten Sie dazu das Kapitel „Montage / Anschluss eines Luftkanals“.

15.4 Datentabelle

		WWK 300 PV
		231103
Hydraulische Daten		
Nenninhalt	l	303
Einsatzgrenzen		
Warmwassertemperatur mit Wärmepumpe max.	°C	55
Warmwassertemperatur mit Not-/Zusatzheizung (oberes Drittel) max.	°C	65
Einsatzgrenze Wärmequelle min. / max.	°C	6-35
Aufstellraum Grundfläche min.	m^2	6
Aufstellraum Volumen min.	m^3	13
Zulässiger Betriebsüberdruck Speicher	MPa	0,6
Leistungsdaten nach EN 16147		
Eingestellte Warmwasser-Solltemperatur	°C	55
Nenn-Zapfprofil (EN16147)		L
Bezugswarmwassertemperatur (EN 16147 / A15)	°C	52,7
Maximal nutzbare Warmwassermenge 40 °C (EN 16147 / A15)	l	379
Aufheizzeit (EN 16147 / A15)	h	9,68
Leistungsaufnahme Bereitschaftsperiode (EN 16147 / A15)	kW	0,040
Leistungszahl COP (EN 16147 / A15)		3,34
Wärmeleistungen		
Mittlere Wärmeleistung (EN 16147 / A15)	kW	1,65
Leistungsaufnahmen		
Mittlere Leistungsaufnahme Wärmepumpe (EN 16147 / A15)	kW	0,49
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	kW	1,50
Leistungsaufnahme Wärmepumpe + Not-/ Zusatzheizung max.	kW	1,99
Leistungszahlen nach EN 255		
Leistungszahl bei A15/W15-55 (EN 255)		4,10
Elektrische Daten		
Phasen		1/N/PE
Frequenz	Hz	50
Nennspannung	V	230
Absicherung	A	C 16
Schallangaben		
Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld	dB(A)	45
Schallleistungspegel (EN 12102)	dB(A)	60
Ausführungen		
Schutzart (IP)		IP21
Kältemittel		R134a
Füllmenge Kältemittel	kg	0,850
Dimensionen		
Höhe	mm	1792
Breite	mm	660
Tiefe	mm	690
Kippmaß	mm	1920
Kippmaß mit Verpackung	mm	2050
Gewichte		
Gewicht gefüllt	kg	460
Gewicht leer	kg	157
Anschlüsse		
Kondensatanschluss	mm	20
Zirkulationsanschluss		G 1/2
Wasseranschluss	mm	22
Werte		
Luftdurchsatz	m^3/h	550

Die Leistungsdaten beziehen sich auf neue Geräte mit sauberen Wärmeübertragern. Nenndaten nach EN 16147 / Umluft Wärmepumpe

Hinweis
Die technischen Daten gelten nur für das Gerät ohne Luftkanalanschluss. Bei unsachgemäßem Anschluss kann der Anschluss eines Luftkanals zu veränderten Bedingungen führen.

Erreichbarkeit
Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:
05531 702-111

oder schreiben Sie uns:
Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
- Kundendienst -
Fürstenberger Straße 77, 37603 Holzminden
E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de
Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.30 bis 16.30 Uhr, freitags bis 14.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 22 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Sams-, Sonn- und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

Garantiebedingungen
Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Inhalt und Umfang der Garantie
Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt.

Garantiedauer
Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Inanspruchnahme der Garantie
Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte
Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Gerätes sachgerecht. Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk / Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland

Geräteentsorgung
Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Als Hersteller sorgen wir im Rahmen der Produktverantwortung für eine umweltgerechte Behandlung und Verwertung der Altgeräte. Weitere Informationen zur Sammlung und Entsorgung erhalten Sie über Ihre Kommune oder Ihren Fachhandwerker / Fachhändler.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien.

Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

Entsorgen Sie dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

Kyoto-Protokoll

Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R134a gefüllt.

Das Kältemittel R134a ist ein im Kyoto-Protokoll verzeichnetes fluoriertes Treibhausgas mit einem globalen Treibhauspotenzial (GWP) = 1300.

Das Kältemittel R134a darf nicht in die Atmosphäre abgelassen werden.

Deutschland
STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de
Kundendienst Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Ersatzteilverkauf Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia
STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
4/8 Rocklea Drive | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.com.au

Austria
STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium
STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

Czech Republic
STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájům 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark
Pettinaroli A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 666-6 | Fax 06341 666-0
info@stiebel-eltron.dk
www.stiebel-eltron.dk

Finland
STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988 | Fax 020 720-9989
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France
STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary
STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan
NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands
STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland
STIEBEL ELTRON Polska Sp. z o.o.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
stiebel@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia
STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia
TATRAMAT - ohrievače vody, s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland
STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand
STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United Kingdom and Ireland
STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America
STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON

4 017212 960028

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 8836

A 296002-37219-8842